PLANOS Y RECTAS

Ejercicio 1.
Encuentre la ecuación de la rect que pasa por el punto $\mathrm{P}_0(1, -2, -4)\, y\, \mathrm{es\,paralela}\, a\, \mathrm{la\,recta} \quad x = 4 + 2t,$

y$= -1 + 3t, z = 2 + t$

1. Dan

- $\mathrm{P}_0(1, -2, -4)$

- x$=4 + 2t, y = 1 + 3t, z = 2 + t$

2. Piden

- Ecuación de la recta que pasa por P_0 y es paralela a la recta dada.

3. Plan

- Encontrar la norma en la ecuación de la recta dada.

- Teniendo P_0 y la normal se procede a hacer la ecuación de la recta.

4. Ejecución

- Normal

$x = 4 + 2t$

$y = 1 + 3t$

$z = 2 + t$

La normal son los números que acompañana a t

Por lo tanto, la normal denotada como n es

$n = (2, 3, 1)$

Sean $\mathrm{P}_0(1, -2, -4) \;\; y \;\; (a, b, c) = (2, 3, 1)$

La ecuación de la recta seria:

$x = 1 + 2t$

$y = 2 + 3t$

$z = -4 + t$

5. Analisis

La ecuación de la recta encontrada pasa por el punto dado y es paralela a la ecuacion de la recta dada en el ejercicio.